

**Prenumerata z przesłką:**  
 roczna . . . 5 Złr.  
 półroczna . . 2 Złr. 50 ct.  
 kwartalna . . 1 Złr. 50 ct.

**w Niemczech:**  
 roczna . . . 10 marek  
 półroczna . . 5 marek

**w Rosyi:**  
 roczna . . . 5 rubli  
 półroczna . . 2½ rubli  
 Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 15 Sierpnia 1892.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.

Zużytkowane artykuły będą  
wynagradzane zaraz.Inseraty przyjmują się po  
cenie 2 ct. za cm. jed-  
nodniowego ogłoszenia.Redakcyja i Administracyja  
ul. Szewska 12.

# CZASOPISMO

## Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

**TREŚĆ:** III. Zjazd techników polskich we Lwowie. — Szkoły zawodowe dla przemysłu metalowego w Niemczech. (Dok.). — Notatki techniczne. — Kronika bieżąca. — Ogłoszenia.

### III. Zjazd techników polskich we Lwowie

w dniach 10, 11 i 12 Września 1892.

#### Program.

##### W Piątek dnia 9 Września.

O godzinie 8 wieczór zebranie towarzyskie w lokal-  
nościach kasyna miejskiego (ul. Akademicka l. 13).

##### W Sobotę dnia 10 Września.

Przed południem.

Pierwsze posiedzenie plenarne w auli Szkoły Politechni-  
cznej; początek o godzinie 9 rano:

1. Otwarcie Zjazdu.
2. Wybór prezesa, 4 zastępców i 4 sekretarzy.
3. Odczytanie protokołu 2-go Zjazdu techników polskich z r. 1886.
4. Powitanie Zjazdu przez prezesa wystawy przemysłu budowlanego i zaproszenie do zwidzenia wystawy. Zwidzanie wystawy przemysłu budowlanego. Wspólny obiad w ogrodzie miejskim.

Po południu.

Odczyt inżyniera Józefa Łubieńskiego: „O potrzebie utworzenia zbiorów materiałów budowlanych znajdujących się w ziemiach polskich“; o godzinie 5-tej w sali ratuszowej.

##### W niedzielę dnia 11 września.

Przed południem.

1. Dalsze zwidzanie wystawy od godziny 9—11 rano.
2. Zwidzanie znaczniejszych budynków.

Po południu.

O godzinie 5-tej wspólna wycieczka na kopiec „Unii Lubelskiej“ i podwieczorek na „Wysokim zamku.“

##### W Poniedziałek dnia 12 Września.

Przed południem.

Drugie posiedzenie plenarne w auli Szkoły Politechni-  
cznej. Początek o godzinie 9 rano:

1. Odczyt inżyniera Wincentego Wdowiszewskiego: „Z historii budownictwa w Polsce.“
2. Wnioski członków Zjazdu.
3. Zamknięcie Zjazdu.

Po południu.

O godzinie 8 wieczór bankiet pożegnalny w sali „Towarzystwa Strzeleckiego.“

Wszelkich informacyj dotyczących zjazdu udziela biuro Towa-  
rzystwa Politechnicznego (Rynek l. 30).

Karta udziałowa kosztuje 2 zł., karta na bankiet 4 zł.

### SZKOŁY ZAWODOWE DLA PRZEMYSŁU METALOWEGO

w Niemczech

napisał

Kazimierz Bruchnalski.

(Dokończenie).

Szkoła w Remscheid zajmuje zatem właściwe sta-  
nowisko ze swoim urozmaiconym planem praktycznej  
nauki, a jej wychowankowie natychmiast po ukoń-  
czeniu szkoły bywają przez tamtejsze zakłady przemy-  
słowe nader poszukiwani. Świadomy bowiem rzeczy-  
fabrykant dostaje w uczeniu tamtejszej szkoły mate-  
ryał podatny, który we wielu kierunkach daje się zu-  
żytkować. Najlepszym dowodem podatności uczniów  
jest fakt, że natychmiast po ukończeniu dwuletniej  
nauki zarabiają po 1½ do 2 marki, a wyjątkowo  
tylko 1 markę dziennie; zdarzają się jednak wy-

padki, że młodzieniec taki po dwutygodniowej praktyce dochodzi do 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> marek dziennego zarobku.

Nie należy jednak sądzić, by opisane właśnie wyniki pracy szkolnej były czemś niebywalem, jakimś niedoścignionem gdzieindziej marzeniem. Owszem, bezstronne porównywanie praktycznych robót tamtejszych z takimiż pracami uczniów Świątnickich przekonuje, że do takich samych wyników dochodzi także szkoła ślusarska w Świątnikach. Tylko porównanie stanu rzeczy, po wyjściu uczeniutejszych ze szkoły, wypada bardzo niepomyślnie na niekorzyść niektórych fabrykantów naszych, którzy, różne pozory wyzyskując, proponują tym uczniom po 40 ct. dziennie za robotę! Miejmy nadzieję, że to objaw sporadyczny, który oby się więcej nie powtórzył.

### Iserlohn.

Iserlohn i rozległą okolicę śmiało nazwać można krainą bronzów. Zbytkowe przedmioty metalowe, rozmaita technika wykonane, rozchodzą się w różne strony świata, w nieposledniej mierze także do Francji. Fabryka koło fabryki, a przecież miasto, około 28.000 mieszkańców mające, nie traci na zewnętrznym wyglądaniu; może dla tego, że milionerów przynajmniej tuzin tam mieszka, którzy siedzibę swą upiększać i uprzyjemniać starają się w miarę możliwości. Wśród artystycznego przeważnie przemysłu istnieją tam także inne fabryki, prawdziwe pod względem ogromu produkcji unikaty na kontynencie; dosyć tu wymienić tamtejszą fabrykę igieł, jakoteż fabrykę, która wyrabia dziennie 1.000 młynków do kawy.

Szkoła w Iserlohn jest par excellence szkołą artystyczną i posiada 10 warsztatów dla artystycznego obrabiania metali. Założono ją w r. 1879 jako szkołę tylko rysunków i modelowania i powołano do kierownictwa zasłużonego dyrektora Reutera ze szkoły w Komotau w Czechach. Szkoła ta mieści się dotąd prowizorycznie w budynku szkoły realnej i zajmuje piętro, parter i sutereny, w których przeważnie znajdują się pracownie. Umieszczenie to niedogodne i tak ciasne, że pierwotną liczbę uczniów 80 zredukować musiano do połowy. Wobec tego postanowiło miasto wystawić budynek nowy kosztem 100.000 Mk.; rząd jednakże nie chce krępować się kwotą i żąda budynku odpowiadającego celowi, chociażby kosztować miał znacznie więcej od owej sumy. Prócz budynku zobowiązało się miasto w razie otrzymania subwencji od sejmu westfalskiego w kwocie 7.000 Mk., dostarczać szkole rocznej dotacji od 8.500 do 13.000 Mk. pod warunkiem, że pieniężne roczne potrzeby szkoły mieścić się będą w granicach od 31.000 Mk. do 44.500 Mk.; w razie wzrostu rocznych potrzeb

o 1.500 Mk. pokrywa z nich gmina część trzecią, tj. 500 Mk.

Nauka w szkole odbywa się w dwóch oddziałach, a mianowicie w oddziale wyższym i niższym. Szkoła wyższa, z kursem dwuletnim, wymaga od kandydatów wstępujących wykształcenia, nadającego prawo do jednorocznej służby wojskowej lub też wiadomości abiturienta wyższej szkoły wydziałowej (Bürgerschule) albo wreszcie wybitnych zdolności artystycznych. Czesne wynosi 25 Mk. na kwartał.

Szkoła niższa udziela nauki w trzech latach. Użytkane w niej świadectwo dojrzałości uprawnia do przejścia do szkoły wyższej. Czesne wynosi 15 Mk. na kwartał.

Szkoła wyższa ma na celu kształcenie fabrykantów i dyrektorów fabryk dla wyrobów artystycznych z metalu. Szkoła niższa kształci robotników i wermistrzów dla podobnych fabryk. Nauka teoretyczna odbywa się zawsze przed południem, nauka praktyczna po południu. Szkoła niższa dzieli się na 3 oddziały: a) dla modelatorów, czyzyerów i grawerów, b) dla ślusarzy i kowali artystycznych, odlewaczy metali, tokarzy i tłoczących metalowe przedmioty (Metalldrücker), c) dla galwanoplastyków i galwanizerów. Rok szkolny rozpoczyna się w 8 dniu po Wielkiej nocy. Personal szkoły składa się z 7 nauczycieli zwyczajnych, licząc i dyrektora i z 3 nauczycieli nadzwyczajnych. Personal tamtejszy jest tak szczęśliwie dobrany, że ci sami nauczyciele są uzdolnieni tak do teoretycznej, jakoteż i do praktycznej nauki. W ten sposób unikniono nie zawsze przyjemnego rozdziału na nauczycieli i wermistrzów, będącego w niejednym zakładzie źródłem wielu kwasów. Sądzę jednak, że tę pożądaną dla dobra szkoły jednolitość personalu uzyskać jedynie można w szkołach dla przemysłu artystycznego.

Nauka w zakładzie odbywa się na każdym kursie w 40 godzinach tygodniowo, z tej liczby połowa mniej więcej wypada na naukę teoretyczną t. j. przeważnie na rysunek, zaś druga połowa (od 18 do 24 godzin) na zajęcia praktyczne w pracowniach.

W szkole tej nie mogłem również widzieć żadnych rysunków z powodu nieobecności nauczycieli. Sądząc jednak z robót praktycznych we wszystkich gałęziach, licząc w to i modelowanie, twierdzić można śmiało, że muszą być świetne. Rezultat nauki modelowania jest zadziwiający. Nauka rysunków odbywa się według oryginalnych modeli gipsowych, będących własnością szkoły, które jedynie tamże pod nazwą modeli izerlońskich (Iserlohner Modelle) nabyć można. Nie często spotyka się tak znakomicie obmyślane i starannie wykonane modele.



Roboty praktyczne w każdym kierunku są znakomite, a pewne wyobrażenie o tem daje dopiero starannie wydane niedawno przez dyrektora Reutera album fotograficzne p. t. »Schüler-Arbeiten der königlichen kunstgewerblichen Fachschule für Metall-Industrie zu Iserlohn.« Album to, zawierające zdjęcia około 400 przedmiotów, nabyć można w dyrekcyi szkoły w cenie 10 Mk. za egzemplarz. Byłoby — zdaniem mojem — bardzo pożądanem, by zakład w Iserlohn stał się przedmiotem gruntownych studyów ze strony organizującej się państwowej szkoły przemysłowej we Lwowie, która ma przybrać charakter artystyczno-przemysłowy.

Zakład ten, ceniony wysoce w Anglii i Ameryce, stał się w krótkim stosunkowo czasie swego istnienia celem odwiedzin wybitnych znawców sztuki i przemysłu, delegatów władz i nauczycieli. W samym tylko Iserlohn do niedawna jeszcze skąpiono szkole zasłużonego uznania a fabrykanci miejscowi wcale nie szukali z nią zetknięcia, z góry kierując się przesądem, iż szkoła jest zgubą dla miejscowego przemysłu, dopomagając do jego rozszerzania się i stwarzając tak niepożądaną konkurencyę. Zapominano atoli o tem, iż daleko groźniejszym objawem jest brak należycie wykształconych robotników i kierowników fabrycznych, aniżeli ich zbytek, którego zresztą dotąd na żadnem polu produkcji przemysłowej nie zauważono.

Pojęcia takie, o szkołach zawodowych na zachodzie, smutnem mogą być dla nas pocieszeniem w razie, jeżeli tu i owdzie zdanie o zakładach tego rodzaju i u nas nie koniecznien jest racjonalnem.

Nasuwa się tu jeszcze uwaga, że wszystkie niemal szkoły przemysłowe o zakroju artystycznym, bujniejszy na pozór okazują rozkwit, aniżeli zakłady z kierunkiem wyłącznie technicznym. Jestto naturalne i wynika przeważnie stąd, że pole artystycznego działania jest nieograniczone a wyroby artystycznego przemysłu przemawiają same przez się do każdego estetycznie wykształconego umysłu, któremu strona techniczna zupełnie nawet może być obca. Przedmioty zaś produkowane w szkołach tego rodzaju, jak w Remscheid, ocenić może tylko zawodowy znawca, który już nie na podstawie ogólnego wrażenia piękna, lecz przy pomocy dokładnej, niekiedy z miarą w rękę dokonanej analizy orzeka, czy i o ile, dany a bardzo nieraz na oko niepozorny przedmiot, zadość czyni technicznym wymaganiom, którym bardzo często sprostać może tylko największa zręczność rzemieślnika.

#### Aue.

Miasteczko Aue, położone w malowniczej kotlinie saskich gór kruszcowych, przy ujściu rzeczki Schwarz-

wasser do Muldy, liczy około 4.500 mieszkańców. Przemysł jego, bardzo rozwinięty, obejmuje huty żelazne, lejarnie, liczne walcownie blach żelaznych, mosiężnych, tombakowych i z nowego srebra, zakłady do emaliowania naczyń blaszanych, fabryki tychże naczyń, fabryki drutu i kilka znaczniejszych fabryk mechanicznych, szczególnie dla maszyn do obrabiania blachy, między którymi znajduje się znakomita fabryka Erdmanna Kircheisa, znana każdemu niemieckiemu blacharzowi z dobroci jej wyrobów.

Analogicznie do Iserlohn nazwać można Aue krainą blach i jej przeróbek. Z zupełną słuszością obrano tę miejscowość na siedlisko szkoły dla wyrobów z blachy a to tem więcej, że praktyka codzienna obfitej następcza pobudki, zarazem rozległych dostarcza środków i dużo sposobności do jak najwydatniejszej zawodowej nauki.

Szkołę blacharską w Aue, jakiej w Austrii nie posiadamy wcale, założyło prywatne towarzystwo (Verein zur Errichtung und Unterhaltung einer deutschen Fachschule für Blecharbeiter), liczące 650 członków, po większej części zajmujących się przemysłem blacharskim. Zakład wprowadzony w życie w r. 1877, zajmuje dwa zabudowania; w jednym dwupiętrowem mieści się nauka teoretyczna, w drugim parterowem warsztat. Gmina dostarczyła placu budowlanego, składki zaś członków w kwocie 80.000 Mk. obrócono na budowlę. Budynek dla nauki teoretycznej mieści w sobie kilka ubikacyi na bezpłatne pomieszczenie uczniów mniej zamożnych i zajmuje  $48 \times 18 m^2$ , zaś budynek warsztatowy  $28 \times 18 m^2$  powierzchni.

Wydatek na miesięczne utrzymanie ucznia, mieszkającego w szkole bezpłatnie, wynosi 30 Mk., z opłatą pomieszkania dochodzi on średnio kwoty 50 Mk. Czesne wynosi 112.50 Mk. na półrocze a uczeń obowiązany jest postarać się nie tylko o wszelkie przybory do nauki teoretycznej, lecz nadto sprawić sobie drobne podręczne narzędzia do nauki praktycznej, wartości około 15 Mk. Przyjęty być może uczeń wykazujący się z ukończenia lat 16, dalej wiadomościami, jakie daje ukończona szkoła ludowa, a wreszcie co najmniej dwuletnią praktyką w rzemiośle blacharskim. Ostatni ten warunek tłumaczy się krótkością nauki szkolnej, która kończy się w trzech klasach półrocznych; całkowita przeto nauka trwa  $1\frac{1}{2}$  roku. Według podziału godzin odbywa się przez połowę tygodnia nauka teoretyczna, druga połowa poświęcona nauce praktycznej; uczniowie zajęcia codziennie od godz. 7—12 przedpołudniem i od wpół do 2—7 po popołudniu. Obok systematycznej nauki odbywają się w szkole 8-tygodniowe kursa tłoczenia blachy na



tokarni. Honorarium za kurs taki wynosi 50 Mk., za używanie narzędzi płaci się nadto 30 Mk., przy czem hospitant obowiązany jest mieć własne drobne narzędzia i obrabiać własny swój materiał. Przy dłuższem pozostaniu na tym kursie opłaca się po 5 Mk. za każdy następny tydzień.

Personal szkoły składa się z 6 osób a mianowicie: 1 architekta jako dyrektora, 1 inżyniera i 1 kupca jako nauczycieli, oraz 3 blacharzy jako werkmiistrzów. Liczbą uczniów w ostatnich kilku latach przewyższa cyfrę 50.

Plan nauki jest następujący: język niemiecki (3, 2, —), arytmetyka i algebra (5, 4, 2), geometrya (2, 1, —), rysunek rzutowy (2, 3, 2), konstrukcja cieniów (—, —, 1), ćwiczenia w szkicowaniu (1, 1, —), rysunek zawodowy (2, 2, 4), rysunek techniczny dla blacharzy budowlanych (—, 2, 2), konstrukcje budowlane (—, 1, 1), rysunek wolnорęczny (4, 4, 2), modelowanie (—, 2, 2), nauka o stylach (—, —, 1) historia sztuki (—, —, 2), fizyka (1, 1, —), chemia (1, —, —), mechanika (—, 2, 2), technologia (—, 2, 3), nauka o lampach i oświetleniu (—, 1, 1), buchalterya (—, 2, —), korespondencya i ustawy przemysłowe (—, —, 2), pismo rondowe (1, 1, —), nauka praktyczna (29, 26, 26).

Ogólna liczba godzin tygodniowych na pojedynczych kursach wynosi przeto 51, 57, 53.

W nauce arytmetyki i algebry dochodzi się do równań 1<sup>o</sup> stopnia z jedną i kilkoma niewiadomymi.

Rysunek wolnорęczny udzielany jest według następującego porządku od klasy najniższej począwszy: Rysunek konturowy ornamentów przełamywanych, używanych w blacharstwie (Durchbruchmuster), profile gzymsów, chorągiewki wiatrowe i t. p., rysowanie prostych a wzorowych robót blacharskich według wzorów i modeli w prostym wykonaniu farbami, rysowanie według modeli gipsowych i cynkowych w coraz zupełniejszym traktowaniu farbami a wreszcie rysunek form artystyczno-przemysłowych z zakresu budowlanego i przedmiotów użytkowych według modeli lub według szkiców.

Ważnem dopełnieniem nauki rysunków są ćwiczenia w szkicowaniu, zdolność bowiem ucznia w tym kierunku, czy to przy zdjęciach, czy też kreśleniach własnego pomysłu, daje najlepszą miarę wprawy w rysunku wolnорęcznym i służyć może poniekąd za skalę do ocenienia wyniku nauki rysunków.

Rysunki wolnорęczne, które oglądałem w Aue, czynią wrażenie bardzo korzystne. Wogóle w szkołach niemieckich zauważyć się daje wybitna dążność do podporządkowywania formy rysunku jego treści i wła-

ściwemu przeznaczeniu, wskutek czego zyskuje się na wprawie w rysowaniu, podczas gdy w szkołach austriackich zbyt często odbiera się wrażenie, jakoby rysunek traktowany był tylko dla rysunku, i jakoby ostatecznym celem nauki tego przedmiotu była produkcya pięknych obrazków, co i na wystawie w Pradze uderzało niejednokrotnie.

Rysunek rzutowy w pierwszej klasie obejmuje zasadnicze konstrukcje z planimetrii i rzutowe przedstawienie prostych brył geometrycznych. W klasie drugiej ćwiczą się uczniowie w rzutowem przedstawieniu brył skomplikowanych, przenikań ważnych dla blacharza i rozwijaniu siatek. Wreszcie w klasie trzeciej trudniejsze i zawile formy blacharskie, z wykreśleniem dotyczących siatek, stanowią zakończenie nauki tego przedmiotu. Jako osobny przedmiot w klasie 3-ciej traktuje się konstrukcję cieniów w 1 godzinie na tydzień przez  $\frac{1}{2}$  roku.

Rysunek zawodowy rozpoczyna się już w 1-iej klasie rysowaniem ornamentów przełamywanych, zastosowanych do różnych przedmiotów z praktyki blacharskiej, szablonów na alfabetu i cyfry, pojedynczych naczyń do użytku domowego i kuchennego, przedmiotów zbytkowych jak: kałamarzy, kasetek na listy, klatek i t. d., przedmiotów budowlanych, jak dymników, zakończeń i t. p. a to i według modeli i szkiców, z uwzględnieniem konstrukcyi i szczegółów.

Oddzielnie, jako rysunek techniczny, traktują tam różne systemy krycia blachą, konstrukcję rynien, jak niemniej krycie blachą falistą.

Modelowanie ogranicza się do specjalnych potrzeb blacharza, szczególnie liści i rozet, które uczniowie następnie odlewają z cynku, jako matryce i patryce do wybijania odnośnych ozdób z blachy, za pomocą spadającego młota.

Nauka praktyczna wydaje rezultaty świetne, a bogaty zbiór wybornych robót szkolnych nadaje blacharstwu tak traktowanemu w istocie cechę kunsztownego rzemiosła. Warsztat jest wyposażony nader obficie i, o ile mi się zdaje, nie brakuje tam żadnej maszyny, używanej w blacharstwie. Wszystkie te maszyny, wzorowo utrzymane, są zastosowane do użytku ręcznego; motora szkoła nie posiada.

Szkoła w Aue, którą widziałem w pełnym toku, (ferje letnie trwają tam od 18 lipca do 10 sierpnia) czyni pod każdym względem korzystne wrażenie, a nie bez znaczenia jest także średni wiek uczniów, wynoszący około lat 19, jak niemniej i ta okoliczność, że uczniowie, jak już nadmieniono, wstępują do szkoły po odbyciu co najmniej dwuletniej praktyki.

W zimowem półroczu odbywają się co dwa tygodnie schadzki niedzielne nauczycieli z uczniami, na



których tak uczniowie jak i nauczyciele naprzemian miewają odczyty, co niewątpliwie wpływa także na poważny charakter całej szkoły.

Przeważną część wydatków szkolnych pokrywa towarzystwo utrzymujące szkołę, rząd Saksonii udziela tylko subwencji w kwocie 5.000 Mk. a śląskie towarzystwo akcyjne górnicze w Lipine dostarcza w roku kwoty 2.000 Mk.

Oddzielne źródło dochodu szkoły stanowi wydawnictwo kieszonkowego kalendarza formatu notatki p. t. »Blecharbeiter Gewerbe-Kalender« obejmujący obok części kalendarzowej i inseratowej 105 stronic tekstu przeważnie z tabelami i wiadomościami, których blacharz potrzebuje do użytku praktycznego. Nadto jako osobny dodatek, ażeby nie powiększać objętości kalendarza, wychodzi jedna lub dwie krótkie rozprawki, najczęściej z rysunkami n. p. »Abhandlung über Dachrinnen - Konstruktionen«, »Geometrische Zeichnungen nebst bezüglichen Abwickelungen von Fachgegenständen« i t. d. Dochód z wydawnictwa tego kalendarza wynosi 1.000—1.300 Mk. rocznie.

Coroczne dary różnych fabrykantów niemieckich, w maszynach, materiałach, okazach technologicznych, dziełach zawodowych i czasopismach, przedstawiają wartość kilku tysięcy Mk.

## NOTATKI TECHNICZNE.

— **Calmon'a uniwersalne rurki gumowe.** wprowadzone niedawno w użycie, świadczą o bardzo wielkim postępie w wyrobie tak ważnego artykułu. Kiedy rurka gumowa, przerabiana przedzą, o 19 mm średnicy i 4 mm grubości ściany, wytrzyma najwięcej 7 atmosfer, to rurka konopiana, o 15 mm grubości ściany, jest w stanie wytrzymać 12 atmosfer ciśnienia. Z tej, na doświadczeniu opartej zasady wychodząc, przyszedł A. Calmon (Dingler Pol. J., Bayer. Ind. u. Gewerbeblatt) na szczęśliwy pomysł, aby zamiast urabiania przedzą w ścianę rurki, opleść ją zewnątrz tkanką konopianą. Najprzód należy rozprowadzić naokoło duszy (Hohldorn) pokład gumowy, a następnie przeciąga się tę duszę z utworzoną na niej powłoką gumową przez maszynę, która oplata rurkę konopiami. Tak opleciona otrzymuje na zewnątrz drugi pokład gumy i osadzona jeszcze na duszy poddana zostaje zwykłemu procesowi wulkanizowania. Według twierdzenia wynalazcy, rurka, w ten sposób odrobiona, a mająca 19 mm otworu w świetle a tylko 2,5 mm grub. ściany, wytrzymuje 37 atm. ciśnienia.

Firma E. Munk w Wiedniu I Rathhaussgasse 15 ma zastępstwo wynalazcy w Austro-Węgrzech, utrzymując na składzie tego rodzaju rury gumowe we wszystkich rozmiarach.

— **Droga żelazna w Palestynie.** Dziennik „Railway news“ przynosi wiadomość, że pierwszą kolej żelazną

Jaffa-Jeruzalem, budowaną w Palestynie, otwarto w pierwszym półroczu r. b. Ważność tej drogi okazuje się już z tego, że dotychczas pobierane myto na drodze, prowadzącej od starego fenickiego portu do Jeruzalem, przyniosło rocznego dochodu 2.500 funtów szter. mimo tego, że ta droga ma tylko 45 mil ang. długości, a ruch na niej jest większy, jak na każdej innej. Ruch handlowy w Jaffie wzrasta ciągle i w jednym roku 1888/89, obrót kapitału podniósł się o 37.000 fun. ster. Skoro tylko stosunki Jaffy polepszą się przez urządzenie w projekcie będących nowych portów, to spodziewać się należy, że w połączeniu z nową drogą żelazną Jaffa prześcignie w krótkim czasie współzawodnika swego obecnego — to jest port w Beyrucie.

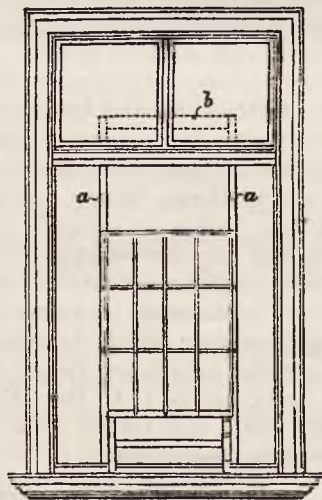
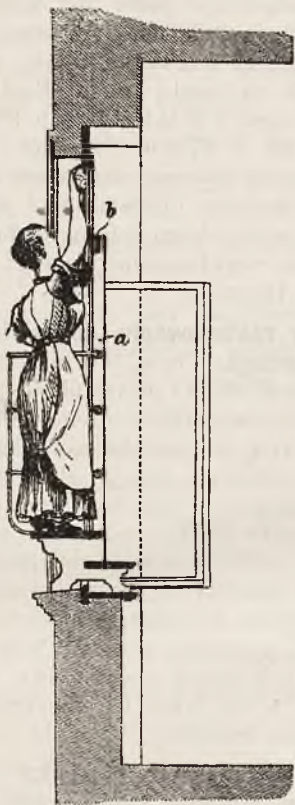
— **Elektryczność w zastosowaniu do oświetlenia peronów przez same pociągi.** Znana jest niedostateczność oświetlenia mniejszych stacji i przystanków, a większe w tym celu urządzenia wypadłyby drogo, albowiem za krótki jest czas, w którym potrzeba oświetlenia zachodzi. Żeby temu zapobiedz, podaje elektrotechnik Krizik myśl, aby w jednym z wagonów towarowych urządzić aparat, wytwarzający elektryczne światło przeprowadzone do lamp. na zewnątrz wagonów umieszczonych. Przy wjeździe do stacji zapalają się lampy na tej stronie wagonów, gdzie podróżni wsiadają, a przez to tanim sposobem otrzymuje się potrzebną jasność. Prócz tego sygnały lamp pociągowych mogą czerpać swe światło z tego samego źródła, a ani wiatr ich nie zgasi, ani wpływy atmosferyczne nie uszkodzą.

— **Ciekawy pomysł ruchowego chodnika** ma pojawić się na wystawie w Chicago. Oto zaprojektowano platformę, która spoczywając na kołach, poruszać się będzie po szynach wzdłuż murów ulicy bez przerwy tam i z powrotem. Na platformie znajdują się ławki dla pasażerów. Urządzenie całe na tem polega, iż budowa składa się z trzech jakoby platform, ułożonych jedna nad drugą. Przechodzący ulicą a pragnący korzystać z tej „kolei“, skacze na platformę pierwszą, która się porusza z szybkością małą, bo tylko 5 km na godzinę. Stąd skacze na platformę drugą, która ma szybkość 10 km; skok ten wobec osiągniętej już poprzednio połowy tej szybkości nie przedstawia niebezpieczeństwa żadnego. Trzecia platforma porusza się z prędkością 15 km i może być zajęta przez pasażera, znajdującego się już na drugiej, równie łatwo i bezpiecznie. Na wystawie ma być w ruchu taka kolej, lecz z dwiema tylko platformami o szybkości 5 i 10 km. Pierwsza spoczywa na osiach kół, druga nad kołami i tak z nimi się łączy, że przebiega drogę podwójną.

— **Drogi żelazne w Japonii.** Kiedy w roku 1872 cała długość dróg żelaznych japońskich wynosiła około 29 km, to obecna długość tychże przenosi 2.325 km, z których 869 km należy do rządu, a reszta do prywatnych towarzystw. Prawie cały kraj przecięty jest kolejami i tylko część południowo-zachodnią oczekuje ich zaprowadzenia. Głównemi miejscami, z których wychodzą, są miasta: Tokio, Kioto, Osaka i Kobe; również wyspy Sikok i Kusin posiadają drogi żelazne. — Obecnie mają budować nową kolej między miastami Awomori i Tokio w długości 732 km. Tak budowa, jak i ruch na drogach żelaznych jest pod bardzo surowym nadzorem rządu.



# Przyrząd zabezpieczający od spadnięcia przy czyszczeniu okien. — Czyszczenie okien w górnych piętrach jest połączone ze znacznym niebezpieczeństwem dla ludzi. Używanie do czyszczenia szczepek, szmat i t. p. umocowanych na prętach, przy czem ręka nie dotyka bezpośrednio szyby, jest niedostatecznym, gdyż w ten sposób robota nie da się wykonać dokładnie według życzenia. W Prusach posługują się przy czyszczeniu okien bardzo prostym urządzeniem zabezpieczającym, przedstawionem obok na rysunku. Należy zauważyć, że *aa* są listwy, *b* szyny żelazne. Dwa stopnie w zwykłych warunkach wystarczają. W szczególnych warunkach, jako to przy wysokich oknach w salach i t. p. może być ten przyrząd łatwo stosowany.



domów każą osadzać haki w zewnętrznych ramach okiennych lub w pobliżu, ażeby ułatwić pomywaczkom okien zabezpieczenie się przez założenie rzemienia lub czegoś podobnego, atoli jest to niedostateczny środek zaradczy. Wreszcie zdejmowanie okien dla ich oczyszczenia jest uciążliwe i wymaga pewnej zręczności.

— Dworzec główny w Chicago. Kończące się obecnie budowie kolejnej, nadziemnej mają w programie

postawienie wspianego dworca, o którym „Railr. Gaz.” pisze co następuje: Główny budynek, który ma stanąć na rogu rządowej i dwunastej ulicy, będzie miał ośm pięter a fasada jego w rządowej ulicy, o długości 107 m, będzie w stylu angielskiego renesansu. Na rogu budynku, pokrytego stromym dachem ceglany, stanie wieża 18-5 m w kwadrat, a 128 m wysoka. W oddaleniu 25 m ku południowi, w ulicy rządowej, ma być zbudowana hala dł. 205 m, służąca do ekspedycji pociągów.

Dwa piętra głównego budynku będą z ciosu a następnie z cegły. Do głównej poczekalni prowadzą dwa wejścia z rządowej ulicy a dwa przez wieżę, podróżni zaś z okolicy dochodzą do pociągów ze strony południowej głównego budynku pod krytą galerią.

W dolnym piętrze będą same sklepy oprócz miejsc przeznaczonych na wejścia do budynku i głównej poczekalni. Ta ostatnia otrzyma 107 m długości a 53 m szerokości, strop będzie sklepiony i górnem światłem opatrzone. Dla podróżnych z bliższych okolic urządzą osobną poczekalnię, również pokój dla kobiet, salę jadalną, górną i t. p. Przy poczekalni znajduje się kryty kurytarz 40 m dł. a 15 m szer., do którego dotyka podjazd dla powozów, prowadzący do schodów i wyciągów, ułatwiających dostanie się do poczekalni. Sam podjazd ma 45 m dług. 15 m szer. Jak wyżej nadmieniono mają górną część budynku zajmować biura, których na każdym piętrze będzie po 106. W poprzecznym położeniu, odnośnie do hali, t. j. między głównym budynkiem i halą do wyprawienia pociągów jest 14 torów, po których biegną wózki i te przewożą nadchodzące wagony natychmiast na inne tory lub też ustawiają przed odejściem pociągu na odpowiednie szyny. Na północnym końcu hali jest ośm wyciągów dla pakunków odchodzących, a na południowym ta sama ilość dla przywiezionych.

Żelazne wiązanie dachu hali, eliptycznego kształtu, ma 88 m rozpiętości i dochodzi 38 m wysokości, a wiazary łączone są między sobą parami. Platformy peronów będą z cementu zbudowane 38 cm nad szynami.

Cała budowla będzie ogniotrwała, posadzki mozaikowe itp. — W ogóle wszystko podług zasad postępu na polu technicznym. Koszta mają wynosić 3 5 mil. dolarów. Roboty będą rozpoczęte w r. b. a ukończone za dwa lata.

(Eisb.-Z.).

## KRONIKA BIEŻĄCA.

**Personalia.** — Karol Żychoń, budowniczy, h. inżynier kolejowy, członek naszego Towarzystwa — zmarł w dniu 12 sierpnia b. r. w 44 roku życia.

— Ministerstwo handlu zamianowało nadinspektora generalnej dyrekcji kolei państwowych Antoniego Polnara komisarzem generalnej inspekcji austr. kolei państwowych.

**Awans na kolejach państwowych.** — Z pośród urzędników, mianowanych przez generalną dyrekcję ruchu, posunięci zostali do V klasy z płacą 3005 złr: nadinspektor Kazimierz Czerny-Schwarzenberg w Wiedniu; do VI klasy z płacą 2200 złr. nadinspektor Spiridon Makarewicz w Krakowie; do VII klasy z płacą 2000 złr. nadinspektor Jan Christian w Czerniowiecach; z płacą 1800 złr. nadinspektorowie: Ludwik Drozdowski we Lwowie, Józef Tuszyński.



Bernard Jurowicz we Lwowie, Jan Swoboda w Czerniowiecach; do VIII klasy z płacą 1500 złr. inżynier Karol Bitner we Lwowie, inżynier Witold Żebracki w Nowym Sączu, z płacą 1400 złr. inżynier Bernard Thieberg w Krakowie; do IX klasy z płacą 1200 złr. inżynier Maurycy Loebenstein w Stanisławowie, z płacą 1100 złr. inżynierowie adjunkei Jan Janiszewski (bez oznaczenia miejsca) i Jareśław Janik (bez oznaczenia miejsca), z płacą 1000 złr. inżynierowie adjunkei: Aug. Ogrodziński w Stanisławowie; z płacą 900 złr. inżynierowie asystenci: Romuald Zieliński, Inocenty Hellebrand i Henryk Weintraub w Stanisławowie. Z pośród urzędników, mianowanych przez dyrekcję ruchu, zostali w obrębie dyrekcji ruchu lwowskiej i krakowskiej posunięci do IX klasy, z płacą 1200 złr. inżynierowie adjunkei: Teodor Tlachna w Krakowie, Jan Gertsman we Lwowie; z płacą 1100 złr. inżynierowie adjunkei: Rudolf Kołodziej w Krakowie, Zygmund Raff w Krakowie, Karol Gołaszewski w Nowym Sączu, Włodzimierz Krupka we Lwowie, Feliks Blauth w Stryju; z płacą 1000 złr. inżynierowie adjunkei: Leon Klimkiewicz w Wiedniu, Jan Witkiewicz w Linzu, Antoni Makowski w Villach, Teofil Kumikowski w Nowym Sączu, Jan Mühlrad w Jasle, Władysław Sinkiewicz w Krakowie, Stanisław Jelonek w Nowym Sączu, Salomon Hersztal w Krakowie, Howorka Stanisław w Krakowie, Kolban Jan w Czerniowiecach, Parys Mieczysław w Stanisławowie, Hillenbrandt Adolf w Kopeczyńcach, Łysakowski Józef w Kołomyi, Wasylewski Bolesław w Stryju, Moskwa Stanisław w Monasterzyskach.

**Licytacja.** — C. k. Dyrekcja ruchu kolei państwowych w Krakowie rozpięła licytację na roboty około powiększenia budynku głównego wraz z zabudowaniami boeznemi na stacji Rzeszów. Oferty należy wnosić do c. k. Dyrekcji ruchu w Krakowie (Oddział I) najpóźniej do dnia 20 sierpnia b. r. do godziny 12 w południe. Poręczne wynosi 4800 złr. Plany i warunki budowy oglądać można w biurze Konserwacji w godzinach urzędowych. Otwarcie ofert nastąpi dnia 20 sierpnia o godzinie 3 po południu. Ofereńcy mogą być obecni przy otwarciu ofert.

**Wystawa przemysłu budowlanego we Lwowie.** — P. Namieśnik, jako protektor wystawy, zamianował c. k. radę budownictwa M. Moraczewskiego przewodniczącym sędziów dla tej wystawy.

**Uregulowanie przemysłu budowlanego.** — Jak to już w poprzednich numerach zostało podane do wiadomości, Rada państwa w dniu 5 lipca b. r. przyjęła w trzecim czytaniu projekt ustawy dla przemysłu budowlanego z kilkoma zasadniczymi zmianami w projekcie przedłożonym przez komisję przemysłową. Stała delegacja III zjazdu inżynierów i architektów austriackich (załącznik dla Członków Towarzystwa str. 15) wystosowała petycję do Izby panów, w której uprasza o przywrócenie brzmienia ustawy według

projektu komisji przemysłowej. Mianowicie zaznaczono konieczną potrzebę zmiany §§ 2 (zakres budowniczego) i 15 (postanowienia przejściowe). Przedłożenia petycji w Izbie panów podjął się poseł N. Dumba na prośbę prezydium stałej delegacji.

Ze względu na ważność sprawy podamy w następnym numerze dosłowne tłumaczenie ustawy uchwalonej przez Radę państwa.

**Technicy w parlamencie angielskim.** — Pomiedzy 669 członkami parlamentu angielskiego znajduje się 2 budowniczych i 6 inżynierów. W porównaniu do stanowiska, jakie technicy zajmują w Anglii, nie można tej liczby uważać za znaczną. Przyczyna małej reprezentacji techników w parlamencie angielskim jest ta sama, co u nas. Technicy są za bardzo przeciążeni pracami zawodowymi, ażeby mieć czas do działalności parlamentarnej.

**Kolej Rozwadow-Jarosław.** — Generalna inspekcja austr. kolei państwowych podjęła trasę linii Rozwadow-Jarosław. Rozwadow, stacja linii Dębica-Nadbrzeże, byłaby przez tę linią biegnącą przez Nisko-Rudnik dwa razy połączoną z koleją Karola Ludwika.

**Kolej M.-Sziget-Stanisławów-Woronienka.** — Ustawa odnośnie do budowy tej linii otrzymała sankcję. Ta kolej będzie o jednym, normalnym torze, a kosztą będą wynosić 13.500.000 złr. Na roboty wstępne w roku 1892 wyznaczono 500.000 złr.

**Żelazna brama.** — Ogromne budowle wodne na dolnym Dunaju postępują pomyślnie wskutek nagłego opadu wody tak, że roboty regulacyjne, np. wielka tama pod Greben, mogą być wykonane przy niskim stanie wody. Przed kilku dniami dokonano na wielką skalę rozsądzenie skał. Kolosalną masę kamienia, o objętości 60.000 m<sup>3</sup>, wysadzono w powietrze 5.600 kg dynamitu.

**Pomyłki druku.** — W numerze 15, na str. 235, szpalta 2 w wierszu 16 od góry zamiast „Nawet“ czytaj „Tylko“, w wierszu 19 zamiast „jest“ czytaj „była“, w wierszu 26 zamiast „nowemi“ czytaj „naszemi“.

#### NADEŚLANE.

Zwracamy uwagę Szanownych Czytelników na ogłoszenia gazowni miejskiej w Krakowie o koksie i smole gazowej.

Objasnień technicznych, co do zastosowania tych materiałów w praktyce, udziela Zarząd gazowni bezpłatnie.

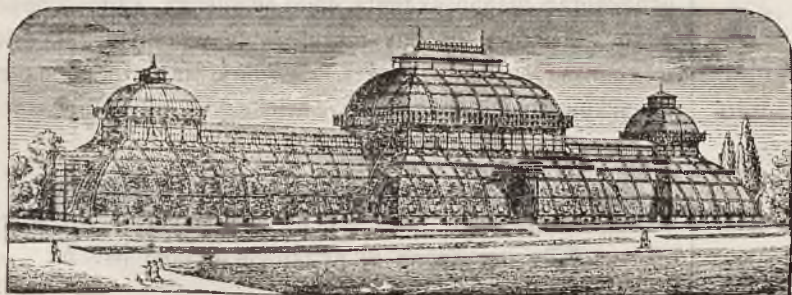
Do tego numeru dołącza się dla Członków Towarzystwa numer 2 „Organ des oest. Ingenieur- und Architekten-Tages.“

Autorowie i nakładcy życzący sobie omówienia swych wydawnictw, zechcą nadesłać po jednym egzemplarzu tychże do Redakcji.

Redaktor odpowiedzialny: Rajmund Meus.

## Palmenhaus

im botanischen Garten des k. k. Lustschlosses zu Schönbrunn.



Erbaut im Jahre 1882.

## I. G. GRIDL

k. u. k. Hof-Eisenconstructions- Werkstätte,  
Schlosserei und Brückenbau-Anstalt

Wien V., Bacherplatz 3.

Specialist in Glashäusern, Palmenhäusern, Orangerien  
u. Wintergärten, Treibkisten, Mistbeetfenster etc.

Dach- u. Deckenconstructions nach allen Systemen.  
Strassen- u. Eisenbahnbrücken, gewaltige u. genietete  
Träger, schmiedeeiserne Glockenstühle, Theater-Cour-  
tinen, complete Theater und Bühnen-Einrichtungen  
durchaus in Eisen und vollkommen feuersicher; Trä-  
gerwellblech zu feuersicheren Dächern, Wänden und  
Decken, eiserne Fenster- u. Thürverschlüsse, Veran-  
den, Vordächer, Balcone, Hofüberdachungen, Oberlicht-  
ten- u. Zierlichter, Gänge, Stiegen, Spindeltreppen u.  
Kioske, gusseiserne Säulen, Sphengsprossen, Cande-  
laber etc.

Zeichnungen u. Kostenvoranschläge werden auf Wunsch  
angefertigt. 150 (12—8)



# Lwowska Fabryka Asfaltu i

TEKTUR ulepszonych ogniotrwałych  
do krycia dachów,

S. SZELIGI ŁYSZKIEWICZA, inżyniera  
Lwów, Korytna 13, poleca:

## Asfaltową masę elastyczną do fundamentów

dla izolowania wilgoci, kładzioną na mury w gorącym stanie, specjalnie do tych celów w fabryce wyrabianą. Jedyne dziś pewny środek izolujący wilgoć, używany do budowy w całym świecie, zalecany przez wszystkie powagi naukowe techniczne.

### Tekturę ulepszoną ogniotrwałą

do krycia dachów wysokich gatunków. 158 (16—8)

Rola 10 metrów □ od 180 str. do 3 str. 50 ct.

### Asfaltowe elastyczne płyty izolacyjne.

### Lak asfaltowy świecący

do konserwacji dachów tekturowych, drzewa, dachów gontowych, żelaza, blach wszelkiego rodzaju, dachówek nowego systemu.

### Smołę angielską bezwodną.

Osusza się asfaltem, jako jedynym środkiem znanym dotąd w budownictwie, najbardziej zawilgocone ściany w mieszkaniach.

### Niszczy zastarzały grzybek drzewny.

Fabryka wykonywa w całym kraju swoimi ludźmi pokrycia dachowe tekturowe i oraz reperacje tychże. Metr □ po 50 do 75 ct.

Długoletnią gwarancją poręcza się.

# WODOCIĄG REGULICKI.

Studyum porównawcze,

przez

Romana Ingardena.

Po cenie 2:50 Zł. do nabycia w Redakcyi.

## Prawdziwe Perlmoos WAPNO HYDRAULICZNE

(Angelo Säulich)

jak również:

opolski i szczakowiecki Portland-Cement, Papę do pokrycia dachów, płyty izolacyjne, smołę, rury steingutowe gładzowane zewnątrz i wewnątrz, posadzki steingutowe, rynnny betonowe i posadzki cementowe, dachówki. Lupek angielski. w ogóle wszystkie materiały budowlane sprzedajemy po cenach fabrycznych.

164 (12—6)

**H. i A. LORIE**

Kraków ul. św. Gertrudy Nr. 14.

## Z. Wasilkowski

Przedsiębiorca robót asfaltowych

w Krakowie, ulica Wolska l. 18, II. p.

Wykonuje wszelkie roboty w zakres jego zawodu wchodzące.

Asfaltuje budynki, daje warstwy nieprzemakalne na fundamentach i wykonuje tynki asfaltowe.

Dwadzieścia lat praktyki! 136 (24—14)

## Pracownia wyrobów budowlano- i artystyczno-słusarskich KAROLA SZCZURKOWSKIEGO W KRAKOWIE.

Po odbyciu kilkunastoletniej praktyki w zakładach zagranicznych objąłem kierownictwo pracowni po moim Ojcu, który ją prowadził przez 45 lat i zjednał sobie ogólne zaufanie P. T. Publiczności. Polecam się przeto Szan. P. T. Publiczności, ażeby nie takimi samymi względami, jak mego Ojca zaszczytać raczyła.

☛ Ceny przystępne. ☛ 148 (24—13)

Wykonanie staranne w terminie i z gwarancją.

## JAN TOMBINSKI

rzeźbiarz-artysta

Kraków, Dolne Młyny l. 211,

wykonuje

wszelkie artystyczno-rzeźbiarskie roboty w kamieniu, marmurze, gipsie, terakocie, drzewie, dla kościołów i domów prywatnych, a zatem dekoracje budowlane zewnętrzne i wewnętrzne, figury, ołtarze, nagrobki itd.

Poleca się pp. architektom, budowniczym, i inżynierom tak w mieście, jak na prowincyi do wykonywania stylowych ornamentacji fasad bądź w gipsie bądź w kamieniu.

☛ Ceny najniższe. ☛ 122 (12—9)

## Wapiennik i kamieniołomy miejskie

w Podgórzu

produkując wapno skaliste, miał wapienny, kamień budowlany, brukowy drobny i szuter we własnym zakresie, w znanej dobroci i jakości, sprzedaje takowe po nader umiarkowanych cenach tak we większych jak i mniejszych ilościach.

Zamówienia przyjmuje Kasa miejska w Podgórzu, Zarząd wapiennika przy piecu wapiennym w Podgórzu i Filia urządzona w Krakowie Groblę Nr. 7.

Zamówienia wykonuje się terminowo, a w razie potrzeby i zaraz. 147 (24—13)



# LIBAN i EHRENPREIS

w PODGÓRZU przy KRAKOWIE,

KAMIENIOŁOMY I PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA WAPNA SYSTEMU RUMFORDA

poleca swój

**FABRYKAT WAPNA BUDOWLANEGO** jakoteż **NAWOZOWEGO**

po cenach umiarkowanych.

144 (24—10)

Wiadomości udzielają **LIBAN i EHRENPREIS** w **PODGÓRZU**.

**Pracownia Blacharska**

**KAROLA HRYNIEWIECKIEGO**

w Krakowie, ul. Szpitalna l. 24,

wykonuje:

pokrycia dachów cynkiem, miedzią i ołowiem; naczynia kuchenne, nagrobki, przyrządy kąpielowe, wyroby mechaniczne i fabryczne, pobielanie naczyń miedzianych i t. p.

Poleca Szanownej P. T. Publiczności wielki zapas gotowych wyrobów.

139 (24—14)

Przy pewnych warunkach wypłata na raty.

**FRANCISZEK BARTIK**

**PAROWA FABRYKA PILNIKÓW**

w Krakowie, ulica Lubicz Nr. 22

wyrabia wszelkiego rodzaju 145 (24—11)

 **PILNIKI** 

w najlepszych gatunkach

jakoteż podejmuje się nasiekiwania starych.

Poleca się fabrykantom, ślusarzom etc. ręcznie za dobry wyrób, rzetelną usługę i za przystępne ceny.

**MICHAŁ SZCZYRBUŁA**

majster kamieniarski

w Krakowie, ulica św. Marka l. 4

prowadzi Zakład kamieniarski po ś. p. Chrośnikiewicz i podejmuje się wszelkich robót w zakresie kamieniarski, rzeźby ornamentальной i figuralnej wchodzących, wykonując je z żądanego materiału po cenach umiarkowanych i ku zadowoleniu

pracodawców.

123 (24—16)

»»«

Poleca się względem P. T. właścicieli domów, inżynierów, architektów i budowniczych.

**ROMAN SILBERBACH**

**PRZEDSIĘBIORCA w KRAKOWIE**

wykonywuje pokrycia dachów łupkiem szląskim, angielskim i francuskim, papą czyli tekturą ogniotrwałą, jako też dachówką.

125 (24—15)

**po cenach najumiarkowańszych.**

**Fabryka Portland-cementu i wapna hydraulicznego**

**BERNARDA LIBANA i Spółki**

w **PODGÓRZU**

poleca wyrób Portland-cementu,

którego badania dokonane przez **Towarzystwo techniczne krakowskie** wykazały: 1) że skład jego odpowiada składowi dobrych portland-cementów; 2) że jest zupełnie czysty, nie zawiera wapna hydraulicznego, żuzli i t. p.; 3) że próby na wytrzymałość i na rozzerwanie przy mieszaninie 1 cz. cementu i 3 cz. piasku wykazały wytrzymałość: po 7 dniach 14,05 kg., a po 28 dniach 20,09 kg. na 1 cm. Czysty cement okazał wytrzymałość: po 7 dniach 57,15 kg., a po 28 dniach 64,47 kg. na 1 cm.

Na podstawie powyższych badań uznano, że **portland-cement firmy B. LIBAN i Spółka** zadość czyni wymogom i jest zupełnie odpowiedni do użycia tak przy budowach wodnych jak i lądowych.

143 (24—14)



# Zarząd cegielni parowej

FABRYKA WYROBÓW GLINIANYCH

FIRMY

## MAURYCEGO BARUCHA

w Łagiewnikach pod Krakowem

pozwala sobie zwrócić uwagę Szanownej Publiczności na swój wyrób wszelkiego gatunku cegły: maszynowej, podwójnie prasowanej, gzymsowej, pustej, ogniotrwałej, fasadowej jak również i patentowej dachówki falcowej pustej, która po dokonanych różnorodnych próbach pod względem konstrukcyjnym, doborowego materiału i wytrzymałości, wszelkie dotychczas używane dachówki falcowe przewyższa, a co do ceny z kosztami zwykłego dachu gontowego się równa.

Również wyrabia się różne gatunki pieców kaflowych białe i ciemno szklonych, tak gładkich jak i formowych kuchen różnokształtnych, według życzenia P. T. zamawiających.

Zamówienia na wyżej wyszczególnione wyroby, przyjmuje biuro Maurycego Barucha w młynach parowych w Podgórzu pod Krakowem, które na żądanie udziela wszelkie wyjaśnienia i wysyła wzory oraz cenniki tychże wyrobów. 146 (24—10)

# GUSTAW BARUCH i SPÓŁKA

W PŁAZIE (stacya kolei północnej Chrzanów)

poleca

126 (23—15)

po cenach umiarkowanych

## WAPNO SKALISTE

gaszone i nawozowe,

uznane orzeczeniem c. k. Muzeum przemysłowego w Wiedniu z d. 23 października 1890-1. <sup>651</sup>/<sub>a</sub> jako najlepsze wapno galicyjskie.

ARTYSTYCZNA PRACOWNIA STOLARSKA

## STANISŁAWA SETKOWICZA

Kraków ulica Floryańska l. 34.

podejmuje się wszelkich robót w zakresie stolarstwa wchodzących, tak meblowych jak i fabrycznych. 135 (24—14)

Przyjmuje zamówienia na roboty w miejscu i na prowincyi.

**Wykonanie staranne. Ceny niskie.**

Mając długoletnią praktykę nie tylko w kraju, ale i za granicą polecam moją pracownię Szanownej P. T. Publiczności.

Z szacunkiem **STANISŁAW SETKOWICZ.**

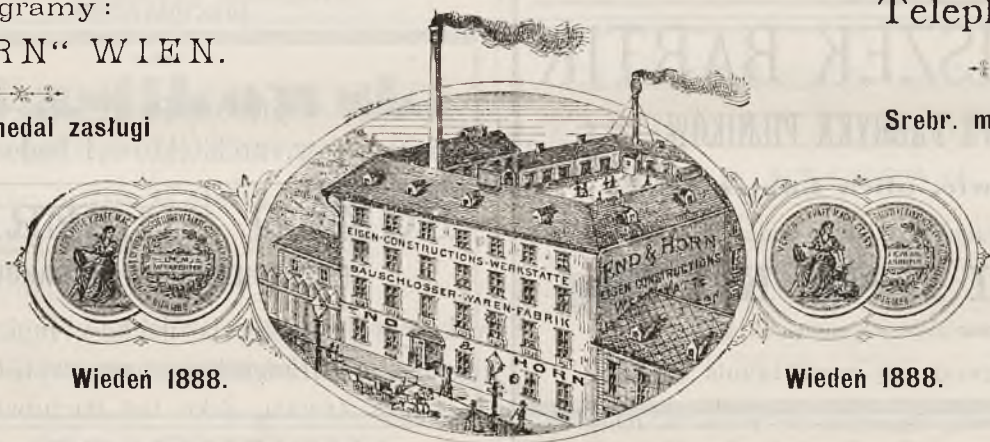
Telegramy:

„ENDHORN“ WIEN.

Srebr. medal zasługi

Telephon 766.

Srebr. medal zasługi



# END i HORN

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych  
w WIEDNIU, III. Apostelgasse 26—32,

II. Zwischenbrücken

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcje wiązania dachów, świetliki, schody, werandy, żelazne schody kręcone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaju okucia do drzwi i okien według rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwające się po szynach, patentowane żaluzje stalowe najnowszej konstrukcji z przyrządem zwijającym je, zastony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigiary (*Traverse*) w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podejmują się robót pod korzystnymi dla tychże warunkami.

✉ Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim. ✉

134 (24—16)



  
**KAROL UZNAŃSKI**

**ślusarz**

przy ulicy Sławkowskiej l. 6.

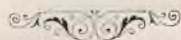
**w KRAKOWIE,**

wykonuje 138 (24—14)

wszelkie wyroby ornamentacyjne

z kutego żelaza

jakoteż podejmuje się robót budowlanych i reparacyj.



**JÓZEF GAJEWSKI**

**Majster murarski**

podejmuje się wszelkich robót murarskich, a w szczególności: robót betonowych, reperacyj w starych budynkach i usuwania wilgoci z murów.

Majnie kilkunastoletnią praktykę w tym zawodzie, poleca się Szanownej P. T. Publiczności do robót tak w mieście, jako też w okolicach miasta Krakowa.

Adres: w handlu Wgo Leśniowskiego ul. Karmelicka l. 46 w Krakowie. 152 (24—9)

**WACŁAW PIENIAŻEK**

dawniej 141 (24—14)

**F. Gronemejer**

**w Krakowie**

ul. Floryańska L. 11

**SKŁAD**

**SZKŁA I LUSTER**

oraz podejmuje się:

oszklenia kościołów, pałaców i budynków, jak również reparacyj tychże.

W dniu 15 listopada 1890 otwartą i w ruch puszczoną została  
**pierwsza w Krakowie**

# **PAROWA FABRYKA STOLARSKA** **BRACI MURANYI**

przy ulicy Dajwor.

Fabryka, przy pomocy najlepszych systemów maszyn do najróżnorodniejszego obrabiania drzewa, wzorowo urządzone suszarnie, oraz znaczny zapas materiałów nabywanych z pierwszej ręki, wykonuje wszelkie roboty stolarskie, jakoto: posadzki cegielkowe, deseniowe i fornierowane, w jak najkrótszym terminie, z dobrego i suchego materiału

**po najprzystępniejszych cenach.**

127 (24—16)

**Tomasz Karnasiewicz**

**STOLARZ**

156 (24—9)

w Krakowie, ul. Kolejowa l. 2.

**PRACOWNIA MALARSKA**

**TEODORA NOWAKOWSKIEGO**

155 (24—9)

**w KRAKOWIE**

przy ulicy Długiej l. 34

podejmuje się robót kościelnych, pokojowych i dekoracyjnych tak w mieście, jak i na prowincyi, wykonuje wszelkie roboty pokostnicze, uskutecznia takowe punktualnie i po cenach umiarkowanych.

**Roman Silberbach w Krakowie,**

**skład wszelkich artykułów budowlanych**

i fabryka wyrobów betonowych,

poleca:

**PORTLAND-CEMENT**

**opolski, szczakowiecki.**

wapno Hydrauliczne, prawdziwe kufsteinskie, rury kamionkowe glazurowane zewnątrz i wewnątrz, papę ogniotrwałą, płyty izolacyjne, łupek morawski, angielski i francuski, posadzki cementowe i steigitowe, rury betonowe dachówki telecowane, oraz wszelkie w zakres budownictwa wchodzące artykuły.

128 (24—16)

**ADOLF HOCHSTIM, Majster kamieniarski,**

utrzymuje na składzie następujące

*materyały budowlane i wyroby rzeźbiarsko-kamieniarskie:*

**CEMENT PORTLANDZKI, WAPNO HYDRAULICZNE,**

**RURY i KOMINY STEINGUTOWE, CEGŁY i PŁYTY SZAMOTOWE**

**posadzki steingutowe, cementowe i marmurowe,**

**PAPĘ DACHOWĄ, ŻALUZYJE (Rollbalken), DRENY,**

**Farby do fasad Kronsteinera,**

**PIECE KAFLOWE i ŻELAZNE, WAZONY TERRAKOTOWE,**

**PŁYTY MARMUROWE DO MEBLI i KAS,**

**KOLUMNY i FIGURY SALONOWE i KOŚCIELNE,**

**Wielki wybór gotowych Pomników**

z piaskowca, marmuru, granitu i syenitu.

162 (12—8)

  
**PIOTR GIERMEK**

**Majster murarski**

**w KRAKOWIE**

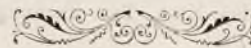
**przy placu Dominikańskim l. 1**

podejmuje się 152 (24—9)

**WSZELKICH ROBÓT BUDOWLANYCH**

z materyałami i po cenach jednostkowych,

oraz wykonuje wszelkie poprawki.





ZAKŁAD STOLARSKI  
**Braci Ligezów**  
Kraków,

ulica Bracka L. 13

wykonuje wszelkie roboty stolarskie.



Specyalność zakładu:

**Ramy wszelkiego gatunku.**

137 (24—13)

Skład i pracownia  
wytrobów blacharskich  
**W. KOSYDARSKIEGO**

w Krakowie, Rynek L. 24

(wprost odwachu).

pokrywa dachy cynkiem, miedzią,  
łupkiem ręką za robotę.

Wyroby jego na 4-rech wystawach  
odznaczone medalami zasługi.

**Dostarcza waterkloset**

różnego rodzaju.

140 (24—9)

KONKURENCYJNA PRACOWNIA  
MALARSKA

**WOJCIECHA GRZYBOWSKIEGO**

w Krakowie przy ul. Mikołajskiej L. 16

podejmuje się robót kościelnych, poko-  
jowych, dekoracyjnych, tak w mieście,  
jak na prowincyi,

**wykonuje wszelkie roboty pokostnicze.**

uskućecznia takowe punktualnie

**po cenach umiarkowanych.**

154 (24—11)

**KOKS GAZOWY**  
do kuźni, opalania mieszkań, kuchen,  
wysuszania nowych domów,

**po 50 ct. za cetnar cłowy**

z dostawą do domu w Krakowie, w workach  
plombowanych, z rabatem aż do 20% przy za-  
mówieniach wagonowych.

Cetnar koksu ma objętość **2 razy większą,**  
**jak węgiel.**

Jest to **najtańszy materiał** opałowy.

Zamówienia przyjmuje

**ZARZĄD GAZOWNI KRAKOWSKIEJ.**

130 (23—15)

**JÓZEFA KULESZY**  
ZAKŁAD  
**KAMIENIARSKO-RZEŹBIARSKI**

w Krakowie przy ul. Rakowiekiej,

dom własny naprzeciw cmentarza.

Wykonuje wszelkie roboty fabryczne i pomnikowe z piaskowca, mar-  
muru, granitu i syenitu. 153 (24—11)

Posiada na składzie wielki zapas gotowych pomników.

**GROBY FAMILIJNE**

wykonuje według własnych lub dostarczonych projektów.

Podejmuje się również **wszelkich reperacyj** wchodzących  
w zakres sztuki kamieniarsko-rzeźbiarskiej.

Nakładem Krak. Tow. Technicznego.

Szan. pp Budowniczym, Inżynierom i Gospodarzom

zalecamy

**SMOŁĘ GAZOWĄ (ter)**

jako cenny materiał do utrwalenia drzewa, żelaza,  
dachów tekturowych, (papowych) i gątownych, oraz  
do ulepszenia bruków.

• Cena stosownie do ilości zamówionej

**od 8 do 3 centów za Kilogram.**

Zamówienia przyjmuje i wszelkich technicznych wyjaśnień  
chętnie udziela 131 (23—15)

**ZARZĄD GAZOWNI KRAKOWSKIEJ.**

**FABRYKA**  
**WYROBÓW BETONOWYCH**

**Biuro i skład wszech potrzeb technicznych.**

Wyrabia płyty cementowe i marmurowe, krążki patentowane do bu-  
dowy studzien, rezerwarów, dolów kloacznych i t. p., rynny beto-  
nowe do kanałów, kanały wszelkich rozmiarów, muszle pod rynny,  
nagrobki, słupy graniczne, schody, płyty cokolowe i gzymsowe, ba-  
seny do fontann, zbiorniki na wszelkie ciecz.

**Podejmuje się betonowania wszelkiego rodzaju.**

**Ma na składzie:**

Cement, wapno hydrauliczne, pape, dachówki, łupki, rury steingutowe,  
posadzki marmurowe, steingutowe, klosety, pisoiry, zamknięcia  
hermetyczne, zlewy, maty trzcinowe, materiały przeciw wilgoci i t. d.

**M. ZIELENIEWSKI**

INŻYNIER.

142 (24—10)

**w Krakowie, Grzegórzki 23.**

W drukarni Aleksandra Słomskiego i Sp. w Krakowie.